



Uchwała nr 30/2019

Rady Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska Uniwersytetu Wrocławskiego

z dnia 24 maja 2019 r.

w sprawie programu studiów dla kierunku ochrona środowiska – studia stacjonarne pierwszego stopnia .

Na podstawie § 2.1 Zarządzenia nr 21/2019 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego , w związku z art. 214 ust. 1 i art. 268 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. – Przepisy wprowadzające ustawę Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r., poz. 1669 z późn. zm.), Rada Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska uchwała, co następuje:

§ 1.

Rada Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska Uniwersytetu Wrocławskiego przyjmuje program studiów dla kierunku ochrona środowiska - studia stacjonarne pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim- dla cyklu dydaktycznego rozpoczynającego się od roku akademickiego 2019/2020.

§ 2.

Szczegółowy program studiów sformułowany przez Radę Wydziału , w tym : opis zakładanych efektów uczenia się , pokrycie efektów uczenia się określonych w charakterystykach drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji przez efekty kierunkowe oraz matryce efektów uczenia się, form ich realizacji oraz metod weryfikacji stanowią załączniki do niniejszej uchwały.

§ 3.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Wydziału

Dziekan: dr hab. Henryk Marszałek prof. UWr

OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU STUDIÓW

| | | |
|---|--|---|
| <p>Wydział: Wydział Nauk Biologicznych, Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska – Międzywydziałowe Studium Ochrony Środowiska Kierunek studiów: Ochrona środowiska Dyscyplina naukowa: Nauki o Ziemi i środowisku (65%) / Nauki biologiczne (35%) Poziom kształcenia: studia I stopnia Poziom kwalifikacji: 6 Profil kształcenia: ogólnoakademicki</p> | | |
| Kod efektu uczenia się dla kierunku studiów | <u>Efekty uczenia się dla kierunku studiów</u> | |
| | <p>Po ukończeniu studiów I stopnia (<i>poziom kształcenia</i>) na kierunku Ochrona środowiska</p> <p style="text-align: center;">absolwent uzyska efekty uczenia się w zakresie:</p> | |
| | | <p>Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK z uwzględnieniem efektów właściwych dla dyscypliny Nauki o Ziemi i środowisku, Nauki biologiczne (kody)</p> |
| WIEDZA | | |
| K_W01 | Zna podstawowe zjawiska z zakresu biologii, chemii, geografii, geologii oraz mechanizmy funkcjonujące w przyrodzie | P6S_WG |
| K_W02 | Wymienia zagrożenia dla środowiska naturalnego występujące na poziomie globalnym, regionalnym i lokalnym | P6S_WG |
| K_W03 | Rozróżnia mechanizmy funkcjonujące w ekosystemach | P6S_WG |
| K_W04 | Wymienia istotne w środowisku naturalnym pierwiastki i związki chemiczne oraz stany materii | P6S_WG |
| K_W05 | Zna wartość wody, innych elementów środowiska, zasobów przyrody dla życia człowieka i funkcjonowania społeczeństwa | P6S_WG |
| K_W06 | Zna biologiczne i geologiczne aspekty historii Ziemi oraz wpływ klimatu, obszarów wodnych, zjawisk geomorfologicznych i geologicznych na funkcjonowanie przyrody | P6S_WG |
| K_W07 | Wyjaśnia podstawowe definicje, terminy i pojęcia w zakresie nauk matematyczno – fizyczno - chemicznych i przyrodniczych dotyczące ochrony środowiska | P6S_WG |
| K_W08 | Zna podstawowe elementy analizy matematycznej, chemicznej, biologicznej i geologicznej przydatnej w ochronie środowiska | P6S_WG |
| K_W09 | Opisuje wzajemne relacje między zdrowiem człowieka, warunkami ekonomicznymi i kulturą z jednej strony, a środowiskiem przyrodniczym z drugiej | P6S_WK |
| K_W10 | Wykazuje zależności między przyrodą ożywioną i nieożywioną oraz związki między poszczególnymi elementami przyrody | P6S_WG |
| K_W11 | Zna język angielski na poziomie B2 | P6S_WG |

| | | |
|------------------------------|---|--------------------------------|
| K_W12 | Zna podstawowe programy komputerowe pomocne w pracy naukowej i działalności zawodowej | P6S_WG |
| K_W13 | Zna metody przeciwdziałania negatywnym oddziaływaniom człowieka na środowisko | P6S_WG |
| K_W14 | Rozróżnia procedury, techniki, systemy, metody, narzędzia wykorzystywane w pomiarach i monitorowaniu parametrów środowiska i eliminacji szkód | P6S_WG |
| K_W15 | Zna prośrodowiskowe technologie, w szczególności pozyskiwania energii odnawialnej | P6S_WG |
| K_W16 | Charakteryzuje politykę i prawo ochrony środowiska w Polsce i UE, w tym koncepcję zrównoważonego rozwoju | P6S_WK |
| K_W17 | Charakteryzuje organizmy żywe, ich rolę w środowisku i możliwość wykorzystania w gospodarce z uwzględnieniem ochrony bioróżnorodności | P6S_WG |
| K_W18 | Przywołuje poznawcze, filozoficzne, estetyczne, edukacyjne i ekonomiczne wartości środowiska przyrodniczego | P6S_WK |
| K_W19 | Opisuje mechanizmy oddziaływania na środowisko gospodarki człowieka, w tym szczególnie produkcji przemysłowej i konsumpcji | P6S_WG |
| K_W20 | Opisuje metody działania przedsiębiorstwa uwzględniające ochronę środowiska, objaśnia procedury OOS | P6S_WG |
| K_W21 | Zna wymagane zasady bezpieczeństwa i higieny pracy | P6S_WK |
| K_W22 | Zna zasady konstrukcji tekstów naukowych oraz przepisy prawne dotyczące ochrony praw autorskich | P6S_WK |
| K_W23 | Zna warunki finansowania działań z zakresu ochrony środowiska | P6S_WK |
| UMIEJĘTNOŚCI | | |
| K_U01 | Stosuje podstawowe techniki pomiarowe, analityczne, socjologiczne i filozoficzne użyteczne w ochronie środowiska | P6S_UW |
| K_U02 | Wykonuje pomiary fizyko-chemiczne i biologiczne w środowisku | P6S_UW |
| K_U03 | Używa mapy, fotografie, fachowe czasopisma, Internet, itd., jako informacje źródłowe, również w języku angielskim | P6S_UW |
| K_U04 | Dostrzega zagrożenia dla środowiska na wybranym terenie oraz rozumie konieczność rozwijania tej umiejętności przez całe życie | P6S_UW P6S_UU |
| K_U05 | Przeprowadza proste zadania w zakresie ochrony środowiska pod kierunkiem opiekuna naukowego | P6S_UW |
| K_U06 | Wykorzystuje programy komputerowe, w tym statystyczne w pracach związanych z ochroną środowiska | P6S_UW |
| K_U07 | Analizuje stan środowiska przy pomocy różnych metod, w tym matematyczno - statystycznych | P6S_UW |
| K_U08 | Posługuje się kluczami oraz innymi metodami identyfikacyjnymi w celu rozpoznawania poszczególnych taksonów oraz elementów przyrody nieożywionej | P6S_UW |
| K_U09 | Prawidłowo interpretuje wyniki pomiarów i obserwacji | P6S_UW |
| K_U10 | Interpretuje przepisy prawne dotyczące ochrony przyrody, ochrony środowiska, prawa autorskiego oraz stosuje przepisy prawne i instrumenty ekonomiczne w ochronie środowiska | P6S_UW P6S_UO |
| K_U11 | Prezentuje ustnie i pisemnie w języku polskim i angielskim (na poziomie B2), z użyciem nowoczesnych technik audiowizualnych, zagadnienia związane z ochroną środowiska | P6S_UK P6S_UO |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE | | |
| K_K01 | Propaguje konieczność kontroli i oceny stanu środowiska, wdrażania nowych technik i aparatury w badaniu stanu środowiska | P6S_KK |
| K_K02 | Docenia rolę komunikowania się w pracy i w zespole | P6S_KK |

| | | |
|--------------|--|---------------|
| K_K03 | Wykazuje ostrożność w ocenie informacji źródłowych przekazanych przez innych autorów oraz aktualnych dylematów naukowych | P6S_KK |
| K_K04 | Propaguje zasady ochrony środowiska | P6S_KO |
| K_K05 | Jest świadomy konieczności rozsądnego gospodarowania zasobami przyrody | P6S_KO |
| K_K06 | Jest odpowiedzialny za osoby współpracujące w realizacji danych zadań z zachowaniem zasad BHP | P6S_KO |
| K_K07 | Jest aktywny w podejmowaniu przedsięwzięć zawodowych zgodnych z etyką | P6S_KR |

*usunąć w przypadku, gdy efekty uczenia się odnoszą się w 100% do jednej dyscypliny

Objaśnienie symboli:

PRK – Polska Rama Kwalifikacji

P6S_WG/P7S_WG – kod składnika opisu kwalifikacji dla poziomu 6 i 7 w charakterystykach drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji

K_W - kierunkowe efekty uczenia się w zakresie wiedzy

K_U - kierunkowe efekty uczenia się w zakresie umiejętności

K_K - kierunkowe efekty uczenia się w zakresie kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne - kolejny numer kierunkowego efektu uczenia się

Pokrycie efektów uczenia się określonych w charakterystykach drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji przez efekty kierunkowe

| Kierunek studiów: Ochrona środowiska Poziom kształcenia: studia I stopnia Profil kształcenia: ogólnoakademicki | | |
|---|--|---|
| Kod składnika opisu Polskiej Ramy Kwalifikacji | Efekty uczenia się określone w charakterystykach drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji z uwzględnieniem efektów dla dyscypliny/dyscyplin: Nauki o Ziemi i środowisku, Nauki biologiczne | Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku Ochrona środowiska |
| WIEDZA | | |
| P6S_WG | Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu - wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej - właściwe dla programu studiów, a w przypadku studiów o profilu praktycznym - również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z ich kierunkiem | K_W01, K_W02, K_W03, K_W04, K_W05, K_W06, K_W07, K_W08, K_W10, K_W11, K_W12, K_W13, K_W14, K_W15, K_W17, K_W19, K_W20 |
| P6S_WK | Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji Zna i rozumie podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego Zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości. | K_W09, K_W18 K_W16, K_W21, K_W22 K_W23 |
| UMIEJĘTNOŚCI | | |
| P6S_UW | Potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę - formułować i rozwiązywać złożone i nie typowe problemy oraz wykonać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: - właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, - dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi w tym zaawansowanych technik informacyjno - komunikacyjnych | K_U01, K_U02, K_U03, K_U04, K_U05, K_U06, K_U07, K_U08, K_U09, K_U10 |
| P6S_UK | Potrafi komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii. Potrafi brać udział w dbacie - przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego | K_U11 K_U11 K_U11 |
| P6S_UO | Potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole Potrafi współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym) | K_U10 K_U11 K_U10 K_U11 |
| P6S_UU | Potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie | K_U04 |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE | | |
| P6S_KK | Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści. Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu. | K_K01, K_K02, K_K03 K_K01, K_K02, K_K03 |

| | | |
|--------|--|---|
| P6S_KO | Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego. Jest gotów do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego. Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy. | K_K04, K_K05, K_K06 K_K04, K_K05, K_K06 K_K04, K_K05, K_K06 |
| P6S_KR | Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: - przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, - dbałości o dorobek i tradycje zawodu | K_K07 |

*Objaśnienie symboli:

P6S_WG/P7S_WG – kod składnika opisu kwalifikacji dla poziomu 6 i 7 w charakterystykach drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji

K (przed podkreśleniem) - kierunkowe efekty uczenia się

K_W – kierunkowe efekty uczenia się w zakresie wiedzy

K_U – kierunkowe efekty uczenia się w zakresie umiejętności

K_K – kierunkowe efekty uczenia się w zakresie kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne - kolejny numer kierunkowego efektu uczenia się

Studia stacjonarne I stopnia na kierunku Ochrona Środowiska (rok akademicki 2019/2020)

| Nazwa przedmiotu | Liczba punktów ECTS TOTAL | Liczba punktów ECTS OBL | Liczba punktów ECTS FAK | Egzamin/ Zaliczenie | Razem godzin | Godziny OBL | Godziny FAK | Godziny zajęć w tym | | | | | | |
|---|---------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|--------------|-------------|-------------|---------------------|----------------|------------|-----------|--------------|-----------|--------------------|
| | | | | | | | | Wykład | Konwersatorium | Seminarium | Ćwiczenia | Laboratorium | Szkolenie | Ćwiczenia terenowe |
| Semestr 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| CHEMIA 1 | 4 | 4 | | E | 45 | 45 | | 15 | | | | 30 | | |
| Matematyka w naukach przyrodniczych | 3 | 3 | | Z | 30 | 30 | | 15 | | | 15 | | | |
| Zagrożenia cywilizacyjne | 3 | 3 | | Z | 45 | 45 | | 45 | | | | | | |
| Ekologia ogólna | 2 | 2 | | E | 30 | 30 | | 30 | | | | | | |
| Biologia z elementami ewolucjonizmu | 1 | 1 | | Z | 15 | 15 | | 15 | | | | | | |
| Metodologia prawa | 2 | 2 | | Z | 20 | 20 | | | 20 | | | | | |
| Geologia dynamiczna | 5 | 5 | | E | 59 | 59 | | 40 | | | 19 | | | |
| Wstęp do kartografii | 3 | 3 | | Z | 39 | 39 | | 15 | | | 24 | | | |
| Podstawy biogeochemii | 2 | 2 | | Z | 30 | 30 | | 30 | | | | | | |
| Meteorologia i klimatologia | 3 | 3 | | E | 40 | 40 | | 16 | | | 24 | | | |
| Szkolenie wstępne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej | 0 | 0 | | Z | 4 | 4 | | | | | | | 4 | |
| Razem w semestrze 1 | 28 | 28 | 0 | | 357 | 357 | 0 | 221 | 20 | 0 | 82 | 30 | 4 | 0 |

| Semestr 2 | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|----|---|----------|------------|-----|----|-----|---|---|----|-----|--|----|
| CHEMIA 2 | 4 | 4 | | E | 45 | 45 | | 15 | | | | 30 | | |
| Geologia gospodarcza | 3 | 3 | | Z | 30 | 30 | | 15 | | | | 15 | | |
| Biologia zwierząt | 5 | 5 | | E | 75 | 75 | | 30 | | | 45 | | | |
| Techniki elektroanalityczne | 1 | 1 | | Z | 15 | 15 | | 3 | | | | 12 | | |
| Ekosystemy lądowe | 3 | 3 | | Z | 48 | 48 | | | | | | | | 48 |
| Dzieje życia na Ziemi | 2 | 2 | | Z | 25 | 25 | | 10 | | | 15 | | | |
| Fizyka | 2 | 2 | | E | 30 | 30 | | 15 | | | | 15 | | |
| Instrumenty prawne w ochronie środowiska | 4 | 4 | | Z | 45 | 45 | | 30 | | | 15 | | | |
| Geologia dynamiczna- ćw.terenowe | 1 | 1 | | Z | 18 | 18 | | | | | | | | 18 |
| <i>Przedmioty do wyboru¹</i> | 7 | | 7 | Z | | | 56 | | | | | | | |
| Razem w semestrze 2 | 32 | 25 | 7 | 9 | 387 | 331 | 56 | 118 | 0 | 0 | 75 | 72 | | 66 |
| Semestr 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| CHEMIA 3 | 4 | 4 | | E | 45 | 45 | | 15 | | | | 30 | | |
| Technologie w ochronie środowiska | 5 | 5 | | E | 75 | 75 | | 15 | | | | | | 60 |
| Geomorfologia | 3 | 3 | | Z | 39 | 39 | | 15 | | | | | | 24 |
| Hydrologia | 5 | 5 | | E | 60 | 60 | | 28 | | | | 28 | | 4 |
| Biologia roślin i grzybów | 5 | 5 | | E | 60 | 60 | | 30 | | | 30 | | | |
| <i>Język obcy nowożytny⁴</i> | | | | Z | 60 | | 60 | | | | 60 | | | |
| Analizy przestrzenne w ochronie środowiska (GIS) | 5 | 5 | | E | 60 | 60 | | 15 | | | - | 45 | | |
| <i>Przedmioty do wyboru¹</i> | 3 | | 3 | Z | 24 | | 24 | | | | | | | |
| Razem w semestrze 3 | 30 | 27 | 3 | | 423 | 339 | 84 | 118 | 0 | 0 | 90 | 103 | | 88 |
| Semestr 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| Różnorodność biologiczna - flora Polski | 3 | 3 | | E | 45 | 45 | | 15 | | | 30 | | | |
| Gleboznawstwo | 4 | 4 | | Z | 45 | 45 | | 15 | | | | 30 | | |
| Gleboznawstwo - ćw. terenowe | 1 | 1 | | Z | 15 | 15 | | | | | | | | 15 |
| Różnorodność biologiczna - fauna Polski | 3 | 3 | | E | 45 | 45 | | 15 | | | 30 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----|----|---|------------|-----|-----|----|----|----|-----|----|--|----|
| Analiza środowiska atmosferycznego i wodnego | 3 | 3 | | Z | 32 | 32 | | | | | | | | 32 |
| <i>Wychowanie fizyczne</i> | 0 | | 0 | Z | 30 | | 30 | | | | 30 | | | |
| Podstawy hydrogeologii i geologii inżynierskiej | 5 | 5 | | E | 60 | 60 | | 30 | | | 30 | | | |
| <i>Język obcy nowożytny</i> | | | | Z | 60 | | 60 | | | | 60 | | | |
| <i>Praktyki zawodowe²</i> | 8 | | 8 | Z | 160 | | 160 | | | | | | | |
| <i>Przedmiot do wyboru¹</i> | 3 | | 3 | Z | 24 | | 24 | | | | | | | |
| Razem w semestrze 4 | 30 | 19 | 11 | | 516 | 242 | 274 | 75 | 0 | 0 | 180 | 30 | | 47 |
| Semestr 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| Monitoring środowiska I | 3 | 3 | | Z | 30 | 30 | | 5 | | | | 25 | | |
| Monitoring środowiska II | 3 | 3 | | Z | 30 | 30 | | 5 | | | 25 | | | |
| Ochrona przyrody | 3 | 3 | | Z | 45 | 45 | | 30 | 15 | | | | | |
| Geochemia środowiska | 2 | 2 | | Z | 30 | 30 | | 15 | | | 15 | | | |
| Biologia drobnoustrojów | 5 | 5 | | E | 60 | 60 | | 30 | | | | 30 | | |
| <i>Wychowanie fizyczne</i> | 0 | | 0 | Z | 30 | | 30 | | | | 30 | | | |
| <i>Język obcy nowożytny</i> | | | | Z | 60 | | 60 | | | | 60 | | | |
| Monitoring środowiska III | 3 | 3 | | Z | 30 | 30 | | 5 | | | | 25 | | |
| <i>Problematyka nauk przyrodniczych (seminarium przedmiotowe)⁵</i> | 2 | | 2 | Z | 30 | | 30 | | | 30 | | | | |
| <i>Przedmiot do wyboru¹</i> | 8 | | 8 | Z | 64 | | 64 | | | | | | | |
| Razem w semestrze 5 | 29 | 19 | 10 | | 409 | 225 | 184 | 90 | 15 | 30 | 130 | 80 | | 0 |
| Semestr 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| Monitoring środowiska IV | 3 | 3 | | Z | 30 | 30 | | 5 | | | 25 | | | |
| Zarządzanie bioróżnorodnością | 4 | 4 | | Z | 48 | 48 | | | | | | | | 48 |
| <i>Język obcy nowożytny</i> | 12 | | 12 | E | 0 | | | | | | | | | |
| <i>Przygotowanie pracy dyplomowej (pracownia i egzamin dyplomowy)³</i> | 10 | | 10 | Z | 0 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|------------|-----------|---|-------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|----------|------------|
| <i>Problematyka ochrony środowiska (seminarium dyplomowe)³</i> | 2 | | 2 | Z | 30 | | 30 | | | 30 | | | | |
| Razem w semestrze 6 | 31 | 7 | 24 | | 108 | 78 | 30 | 100 | 15 | 90 | 155 | 105 | 4 | 48 |
| Razem w czasie studiów licencjackich | 180 | 125 | 55 | | 2200 | 1572 | 628 | 722 | 50 | 120 | 712 | 420 | 4 | 249 |

¹ Do wyboru studentów przedmioty z puli przedmiotów fakultatywnych

² Do wyboru studentów pozostaje miejsce odbywania praktyk

³ Do wyboru studentów pozostaje temat i miejsce realizacji pracy licencjackiej

⁴ Do wyboru studentów język nowożytny z puli oferowanej przez Uwr

⁵ Do wyboru studentów pozostaje temat seminarium

Kursywą oznaczono przedmioty związane pulą 30% zajęć do wyboru

Za ćwiczenia terenowe uczestnicy ponoszą koszty dojazdu i utrzymania.

Studia stacjonarne I stopnia na kierunku Ochrona Środowiska (rok akademicki 2019/2020)
Przedmioty do wyboru

| Nazwa przedmiotu | Liczba punktów ECTS TOTAL | Liczba punktów ECTS OBL | Liczba punktów ECTS FAK | Egzamin/Zaliczenie | Razem godzin | Godziny OBL | Godziny FAK | Godziny zajęć w tym | | | | | | |
|---|---------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|--------------|-------------|-------------|---------------------|----------------|------------|-----------|--------------|-----------|--------------------|
| | | | | | | | | Wykład | Konwersatorium | Seminarium | Ćwiczenia | Laboratorium | Szkolenie | Ćwiczenia terenowe |
| Rok I semestr letni | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Teoria ewolucji</i> | 3 | | 3 | Z | 30 | | 30 | 30 | | | | | | |
| Rok I/II semestr zimowy/letni | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Zasady pisania dyplomowych i naukowych prac przyrodniczych</i> | 4 | | 4 | Z | 40 | | 40 | 20 | | | 20 | | | |
| Rok II semestr letni | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Porosty jako bio wskaźniki stanu środowiska</i> | 1 | | 1 | Z | 20 | | 20 | 5 | | | 15 | | | |
| <i>Oceanografia</i> | 1 | | 1 | Z | 14 | | 14 | 14 | | | | | | |
| Rok III semestr letni | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Rekonstrukcje paleośrodowisk na podstawie skamieniałości</i> | 3 | | 3 | Z | 50 | | 50 | 30 | | | 20 | | | |
| <i>Hodowle komórek roślinnych</i> | 3 | | 3 | Z | 45 | | 45 | 15 | | | | 30 | | |
| <i>Biotechnologia zachowawcza</i> | 3 | | 3 | Z | 35 | | 35 | 15 | | | | 20 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|--|-----------|---|------------|--|------------|------------|--|--|-----------|----|--|-----------|
| Rok II/III semestr zimowy/letni | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Gospodarka wodna i zarządzanie zasobami wodnymi</i> | 4 | | 4 | Z | 45 | | 45 | 15 | | | 30 | | | |
| Rok I/II/III semestr zimowy/letni | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ewolucja kręgowców</i> | 2 | | 2 | Z | 20 | | 20 | 20 | | | | | | |
| <i>Zanieczyszczenia atmosfery</i> | 2 | | 2 | Z | 15 | | 15 | 15 | | | | | | |
| <i>Zajęcia terenowe z geologii gospodarczej</i> | 3 | | 3 | Z | 32 | | 32 | | | | | | | 32 |
| Rok I/II/III semestr letni | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Bezpieczeństwo w laboratorium chemicznym</i> | 2 | | 2 | Z | 30 | | 30 | 15 | | | | 15 | | |
| Razem w czasie studiów licencjackich | 29 | | 29 | | 346 | | 346 | 179 | | | 85 | | | 32 |

Kursywą oznaczono przedmioty związane pulą 30% zajęć do wyboru
Za ćwiczenia terenowe uczestnicy ponoszą koszty dojazdu i utrzymania.

| Wskaźniki ECTS | |
|--|---|
| Liczba punktów ECTS niezbędna do uzyskania kwalifikacji | 180 |
| Łączna liczba punktów ECTS, które student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich | 172 |
| Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych | 6 |
| Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego | 12 |
| Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać realizując moduły na zajęciach ogólnouczeniowych (lektoraty, moduły związane z przygotowaniem do zawodu nauczyciela) | 12 |
| Wymiar praktyki zawodowej i liczba punktów ECTS przypisanych praktykom określonym w programie studiów | 4 tygodniowe (160 godz.) praktyki zawodowe po drugim roku studiów licencjackich – wymiar 8 ECTS |
| Procentowy udział liczby punktów ECTS dla programu przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny | Nauki o Ziemi i środowisku - 51,4% Nauki biologiczne - 41,9% zajęcia ogólnouczeniowe - 6,7% |
| Procentowy udział poszczególnych dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia. Suma udziałów musi być równa 100% | Nauki o Ziemi i środowisku - 65% Nauki biologiczne - 35% |